

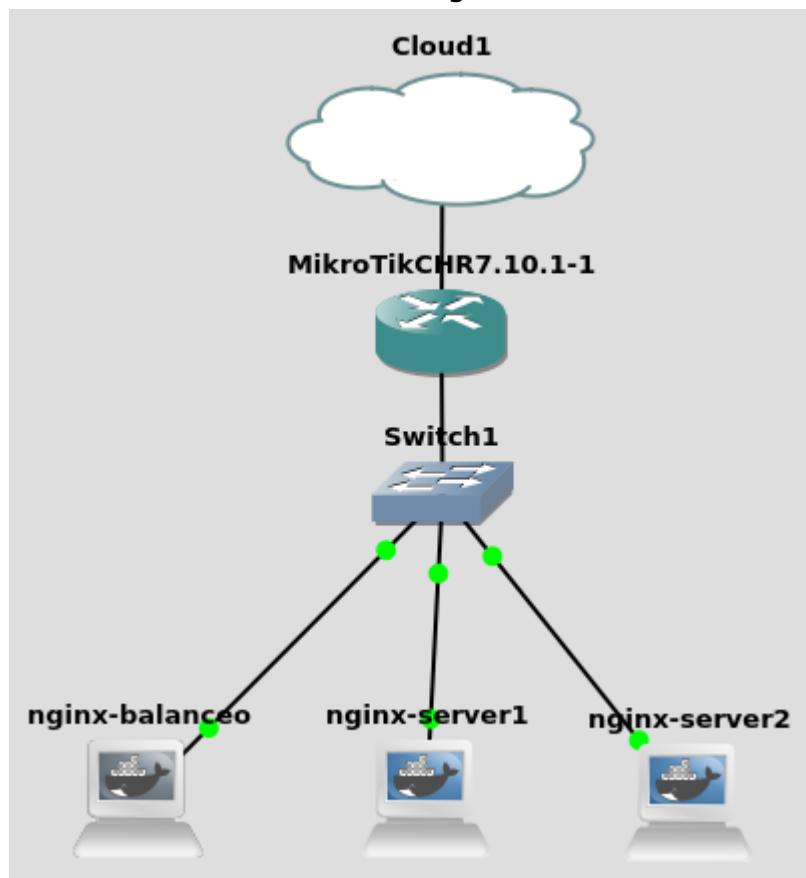
Reto4

Victor Martinez Martinez

Balanceador de carga (Con servidores nginx y un mikrotik)

Paso 1

Creamos la estructura dentro de gns3:



Hay que tener en cuenta que los servidores tienen las siguientes IP: **Nginx_balanceador:** 192.168.0.2
Nginx_servidor1: 192.168.0.3 **Nginx_servidor2:** 192.168.0.4 La red ya está configurada para que el router de Mikrotik haga un forwarding a la red externa y los servidores puedan salir de la red también

Paso 2

En el servidor de balanceo añadiremos la siguiente configuración en el .conf:

```
upstream backend {
    least_conn;
    server 192.168.0.3;
    server 192.168.0.4;
}
server {
    listen      80;
    server_name servidorbalanceador.com;
```

```

        location / {
            proxy_redirect      off;
            proxy_set_header    X-Real-IP $remote_addr;
            proxy_set_header    X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
            proxy_set_header    Host $http_host;
            proxy_pass http://backend;
        }
    }
}

```

La salida sera algo como esto:

```

upstream backend {
    least_conn;
    server 192.168.0.3;
    server 192.168.0.4;
}
location / {
    proxy_redirect off;
    proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
    proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
    proxy_set_header Host $http_host;
    proxy_pass http://backend;
}

```

Y ejecutaremos **nginx -t** para comprobar si la configuracion es correcta:

```

root@nginx-balanceo:/etc/nginx/conf.d# nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
root@nginx-balanceo:/etc/nginx/conf.d#

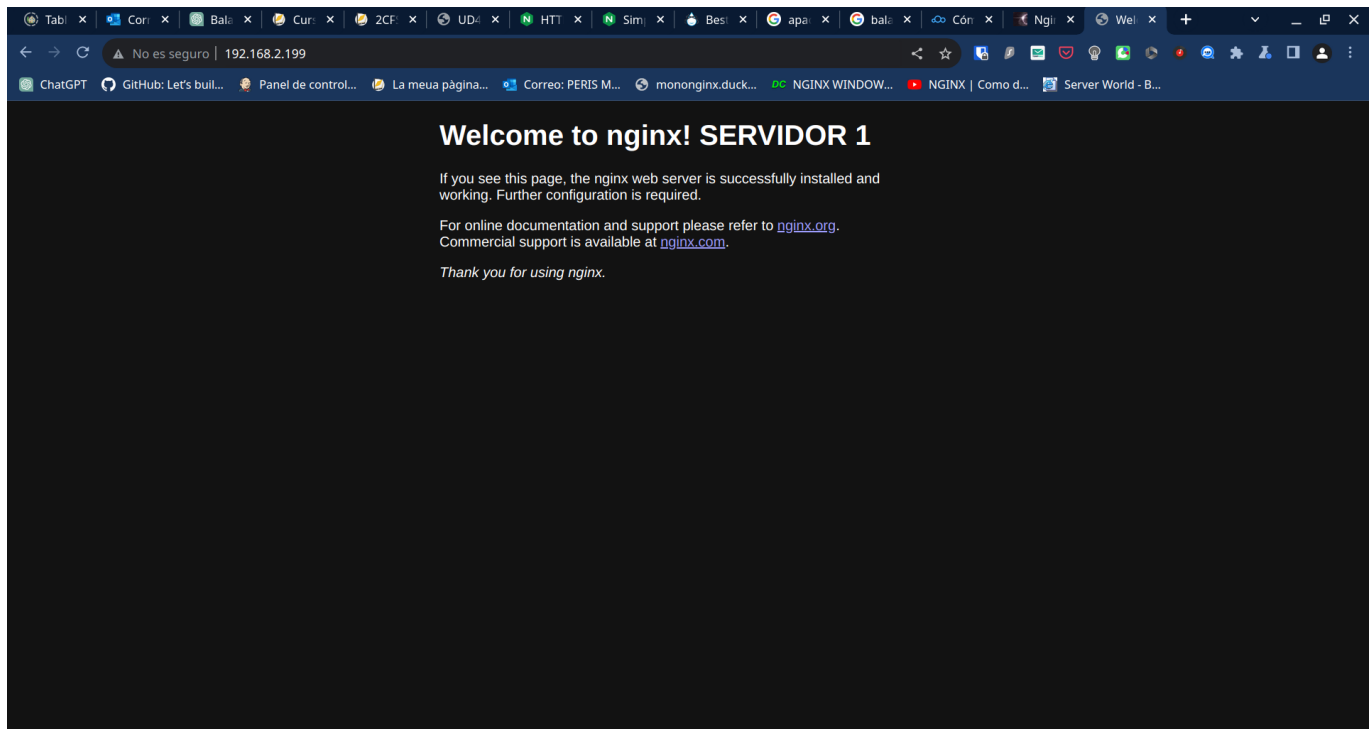
```

Paso 3

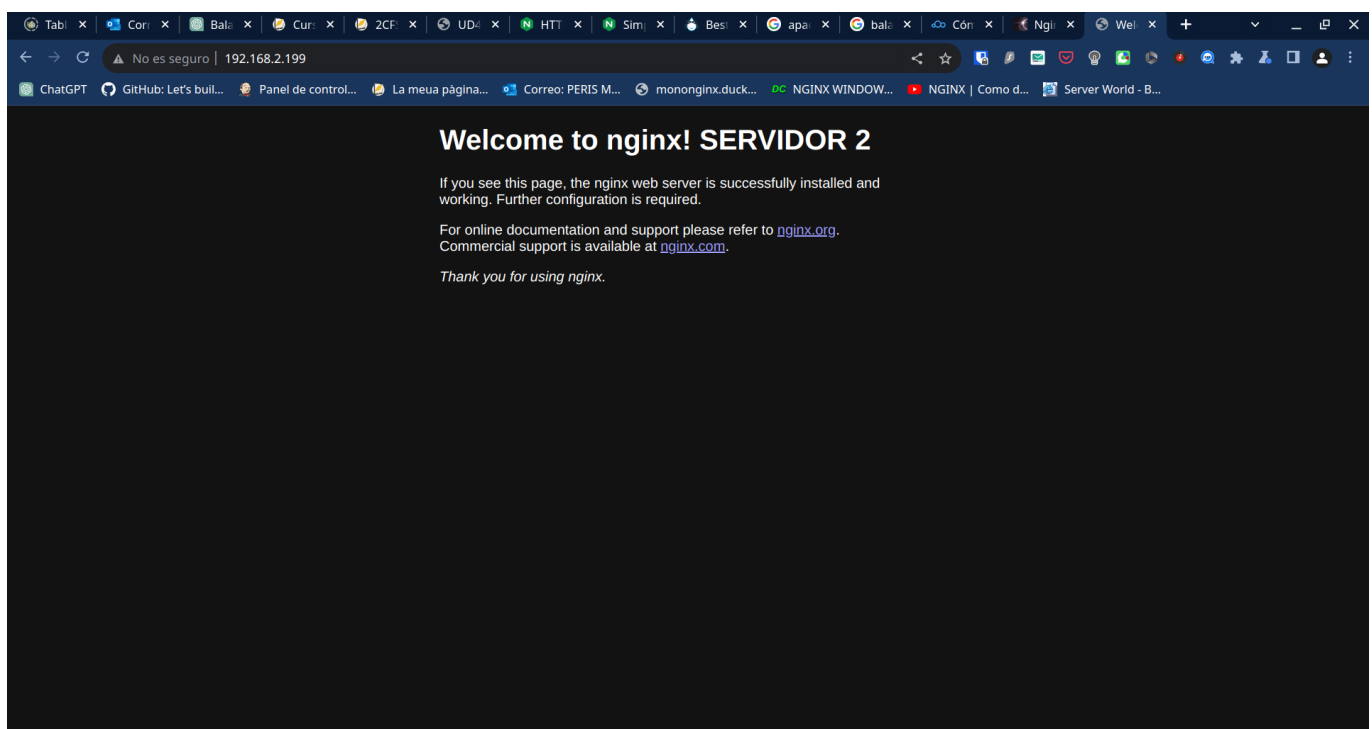
Ahora reiniciaremos el gns3 para que se reinicien todos los servicios:

Paso 4

En el navegador comprobaremos que nos envia a un servidor de nginx primeramente:



Ahora recargaremos la pagina varias veces hasta ver que cambia de pagina, de esta manera nos daremos cuenta que los servidores van balanceando la carga:



Paso 5

Si quisieramos usar otro metodo de balanceo a hash simplemente cambiaremos la segunda linea del archivo:

```
upstream backend {  
    ip_hash;  
    server 192.168.0.3;  
    server 192.168.0.4;
```

```
}
server {
    listen      80;
    server_name servidorbalanceador.com;
    location / {
        proxy_redirect      off;
        proxy_set_header     X-Real-IP $remote_addr;
        proxy_set_header     X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
        proxy_set_header     Host $http_host;
        proxy_pass http://backend;
    }
}
```